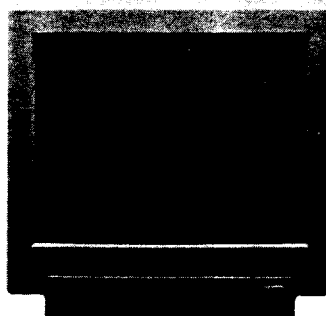


## Monochrome monitor

BM7713/00G/05G/16G

Service  
Service  
Service

41 599 A12

BM7723/00G/05G/16G

BM7913/00G/05G/16G

BM7923/00B

7BM713/00B

7BM723/00B

7BM743/00B

## Service Manual

(GB)

Mains voltage  
Power consumption at 220 Vac  
EHT

Line frequency

Frame frequency

**Input spec's**

TTL level  
Character display

**Resolution**

Band width  
Horizontal  
Vertical  
Picture tube

(NL)

Bedrijfsspanning  
Verbruik bij 220 V~  
Hoogspanning

Lijn frequentie

Raster frequentie

**Ingangsspecificaties**

TTL niveau  
Karakter uitlezing

**Resolutie**

Bandbreedte  
Horizontaal  
Vertikaal  
Beeldbuis

(F)

Tension de travail  
Consommation à 220 V~  
Haute tension

Fréquence ligne

Fréquence trame

**Données d'entrée**

Niveau TTL  
Affichage caractère

**Résolution**

Largeur de bande  
Horizontale  
Verticale  
Tube image

: 220-240 V~, 50 Hz  
: 33 W  
: 11,5-12,5 kV-BM79..  
: 13,5-14,5 kV-BM77..  
: 18432 Hz (BM7..  
: 17298-18694 Hz (7BM7..  
: 50 Hz (BM7..  
: 42,6-50,5 Hz (7BM7..)

: 0-5 V  
: 80x25  
: ≥ 22 MHz  
: 920 pixels  
: 350 pixels  
: M29EAA2GR (BM7913)  
: M29EAA2LA (BM7923)  
: M32EBL2GR (BM7713; 7BM713)  
: M32EBL2LA (BM7723; 7BM723)  
: M32EBL2WD (7BM743)

(D)

Betriebsspannung  
Verbrauch bei 220 V~  
Hochspannung

Zeilenfrequenz

Bildfrequenz

**Eingangsspezifikationen**

TTL-Niveau  
Zeichenauslesung

**Bildauflösung**

Bandbreite  
Horizontal  
Vertikal  
Bildröhre

(I)

Tensione rete  
Consumo rete a 220 V~  
EAT

Frequenza riga

Frequenza di quadro

**Dati d'ingresso**

Livello TTL  
Display carattere

**Resoluzione**

Larghezza di banda  
Oirzontale  
Verticale  
Cinescopio

: 220-240 V~, 50 Hz  
: 33 W  
: 11,5-12,5 kV-BM79..  
: 13,5-14,5 kV-BM77..  
: 18432 Hz (BM7..  
: 17298-18694 Hz (7BM7..  
: 50 Hz (BM7..  
: 42,6-50,5 Hz (7BM7..)


: 0-5 V  
: 80x25  
: ≥ 22 MHz  
: 920 pixels  
: 350 pixels  
: M29EAA2GR (BM7913)  
: M29EAA2LA (BM7923)  
: M32EBL2GR (BM7713; 7BM713)  
: M32EBL2LA (BM7723; 7BM723)  
: M32EBL2WD (7BM743)



PHILIPS

Published by Service  
Consumer Electronics

## **NL** OPMERKINGEN

1. De gelijkspanningen die in het principeschema zijn aangegeven, zijn gemiddelde spanningen. Ze zijn gemeten onder de volgende kondities:
  - Helderheidsregelaar op minimum.
  - Kontrastregelaar op minimum.
2. Defecte veiligheidsweerstand moeten worden vervangen door het type, dat in de elektrische stuklijst is aangegeven.  
Veiligheidsweerstand worden aangeduid met het symbool .
3. Tijdens het vervangen van de beeldbuis wordt een veiligheidsbril voorgeschreven.
4. Veiligheidsbepalingen vereisen dat het apparaat in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de oorspronkelijke worden toegepast.
5. De halfgeleiders, die in het principeschema en in de stuklijst zijn vermeld, zijn per positie in dit chassis volledig uitwisselbaar met de halfgeleiders in het apparaat, ongeacht de typeaanduiding op deze halfgeleiders.

## **MECHANISCHE INSTRUKTIES**

### **Uitnemen van het chassis**

- Verwijder de achterwand.
- Het chassis kan nu uitgeschoven worden.
- Verwijder de schroeven van de net trafo zodat deze, indien gewenst, ook uitgeschoven kan worden.
- Na de reparatie moeten de verbindingstekabels van het chassis op de originele manier worden vastgezet.

## **INSTELLINGEN**

### **1. Voedingsspanning**

- Sluit een voltmeter aan op kollektor TS102 (+12).
- Stel R106 zodanig in dat de voltmeter 12 V aanwijst.

### **2. Horizontale tijdbasis**

- Breng een kortsluiting aan tussen C512/C501 en massa.
- Stel R517 zo in, dat het beeld rechtop staat.
- Verwijder de kortsluiting.


### **3. Focusering**

Optimale instelling van de focusering kan bereikt worden met R540.

### **4. Helderheidsvoorinstelling**

- Zet een signaal op de video ingang.
- Helderheidsregelaar op maximum (R537).
- Contrast regelaar op minimum (R615).
- Stel de helderheidsvoorinstelling R536 zo in dat er net geen terugslag lijnen zichtbaar zijn.

## **F** REMARQUES

1. Les tensions continues qui sont données au schéma de principe, sont des tensions moyennes. Elles ont été prélevées dans les conditions suivantes:
  - La commande de luminosité au minimum.
  - La commande de contraste au minimum.
2. Les résistances de sécurité défectueuses doivent être remplacées par le type donnée dans la liste des pièces électriques et symbolisé par  !
3. Le port de lunettes protectrices est obligatoire lors du remplacement du tube image.
4. Les normes de sécurité exigent, qu'après réparation l'appareil soit remis à son état d'origine et que les composants utilisés soient identiques aux originaux.
5. Les semi-conducteurs dans le schéma de principe et à la liste des composants, sont interchangeables par repère sur ce châssis avec le semi-conducteurs de l'appareil quelle que soit la désignation de type donnée sur ces semi-conducteurs.

## **INSTRUCTIONS D'ORDRE MECANIQUE**

### **1. Retirer du châssis**

- Retirer le panneau arrière.
- Le châssis peut à présent être glissé au dehors.
- Enlever les vis du transfo secteur pour qu'il puisse au besoin être glissé au dehors.
- Après la réparation, les câbles de liaison du châssis devront être fixés comme à l'origine.

## **REGLAGES**

### **1. Tension d'alimentation**

- Brancher un voltmètre au collecteur de TS102 (+12).
- Régler R106 pour que le voltmètre affiche 12 V.

### **2. Base de temps horizontale**

- Provoquer un court-circuit entre C512/C501 et le masse.
- Régler R517 pour que l'image soit parfaitement verticale.
- Eliminer le court-circuit.


### **3. Focalisation**

Le réglage optimal de la focalisation est obtenu grâce à R540.

### **4. Préréglage luminosité**

- Appliquer un signal sur l'entrée vidéo.
- Commande de luminosité au maximum (R537).
- Commande de contraste au minimum (R615).
- Ajuster le préréglage de luminosité R536 de manière qu'il n'y ait pas de retour ligne visible.

## **D ANMERKUNGEN**

1. Die im Prinzipschaltbild erwähnten Gleichspannungen sind Durchschnittspannungen.  
Sie wurden unter folgenden Bedingungen gemessen:
  - Helligkeitsregler auf Minimum.
  - Kontrastregler auf Minimum.
2. Mangelhafte Sicherheitswiderstände sind auszuwechseln gegen den Type, der in der elektrischen Stückliste vermerkt ist.  
Sicherheitswiderstände werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
3. Beim Auswechseln der Bildröhre muss eine Schutzbrille getragen werden.
4. Sicherheitsbestimmungen erfordern, dass das Gerät in die ursprüngliche Lage zurückgebracht wird, und dass Bauteile platziert werden, die den ursprünglichen entsprechen.
5. Die im Prinzipschaltbild und in der Stückliste aufgeführten Halbleiter sind positionsweise in diesem Chassis völlig auswechselbar gegen die Halbleiter im Gerät, ungeachtet der Typenbezeichnung auf diesen Halbleitern.

## **MECHANISCHE ANWEISUNGEN**

### **1. Herausnehmen des Chassis**

- Rückwand abnehmen.
- Das Chassis lässt sich nun herauschieben.
- Die Schrauben am Netztransformator lösen, so dass er sich bei Bedarf ebenfalls herauschieben lässt.
- Nach der Reparatur müssen die Verbindungskabel des Chassis in der ursprünglichen Weise fixiert werden.

## **EINSTELLUNGEN**

### **1. Versorgungsspannung**

- Ein Voltmeter an den Kollektor von TS102 (+12) schalten.
- R106 dahin einstellen, dass das Voltmeter 12 V anzeigt.

### **2. Horizontale Zeitbasis**

- Masseschluss mit C512/C501 herstellen.
- R517 dahin einstellen, dass das Bild aufrecht steht.
- Masseschluss beheben.


### **3. Fokussierung**

Die möglichst günstige Einstellung der Fokussierung lässt sich mit R540 erzielen.

### **4. Helligkeitsvoreinstellung**

- Ein Signal auf den Video-Eingang geben.
- Helligkeitsregler auf Höchstwert (R537).
- Kontrastregler auf Mindestwert (R615).
- Helligkeitsvoreinstellung mit R536 so einstellen, dass gerade keine Rücklaufzeilen sichtbar sind.

## **I NOTE**

1. Le tensioni continue riportate sullo schermo elettrico sono tensioni medie misurate nelle seguenti condizioni:
  - Luminosità al minimo e contrasto al minimo.
2. Le resistenze di sicurezza difettose devono essere sempre sostituite col tipo originale specificato sulla lista dei componenti elettrici. Il simbolo di tali resistenza è  !
3. In caso di sostituzione del cinescopio usare opportuni occhiali di protezione.
4. Per motivi di sicurezza è necessario riportare il televisore sempre allo stato originale. E' pertanto indispensabile usare le parti di ricambio identiche a quelle sostituite.
5. Il televisore può montare semiconduttori non menzionati né sullo schema elettrico né sulla lista delle parti di ricambio.  
Chiaramente però tali semi-conduttori sono perfettamente intercambiabili con quelli originali.

## **ISTRUZIONI MECCANICHE**

### **1. Rimozione del telaio**

- Levare il pannello posteriore.
- Sfilare verso l'esterno il telaio.
- Togliere le viti dal trasformatore in modo che questo possa essere sciolto se necessario.
- Dopo riparazioni i cavi di collegamento del telaio dovranno essere fissati in modo originale.

## **REGOLAZIONI**

### **1. Tensione di alimentazione**

- Collegare un voltmetro al collettore di TS102 (+12).
- Regolare R106 per una lettura di 12 V.

### **2. Base dei tempi (sincronizzazione) orizzontale**

- Cortocircuitare fra C512/C501 a massa.
- Regolare R517 per ottenere un'immagine verticale stazionaria.
- Togliere il cortocircuito.

### **3. Focalizzazione**

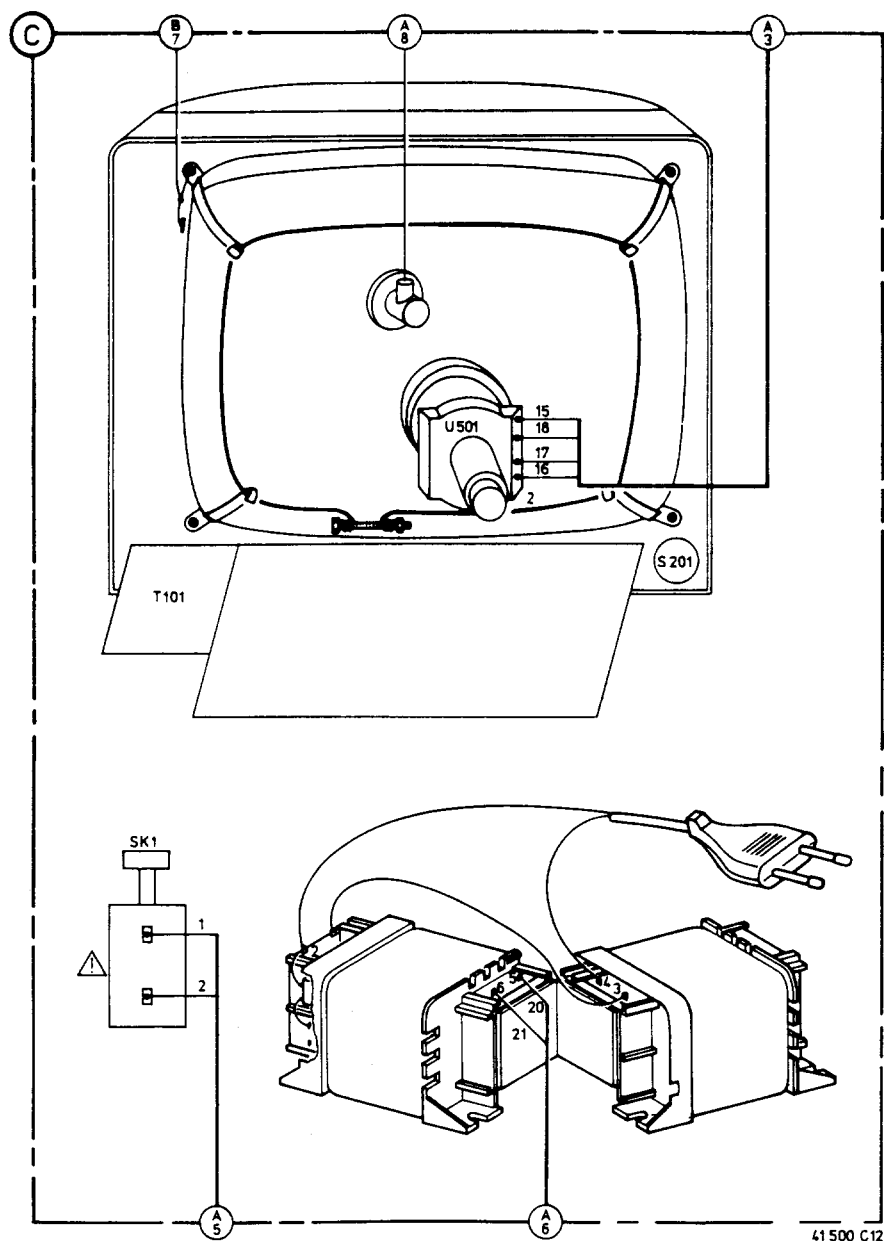
La regolazione ottimale del fuoco viene eseguita tramite R540.

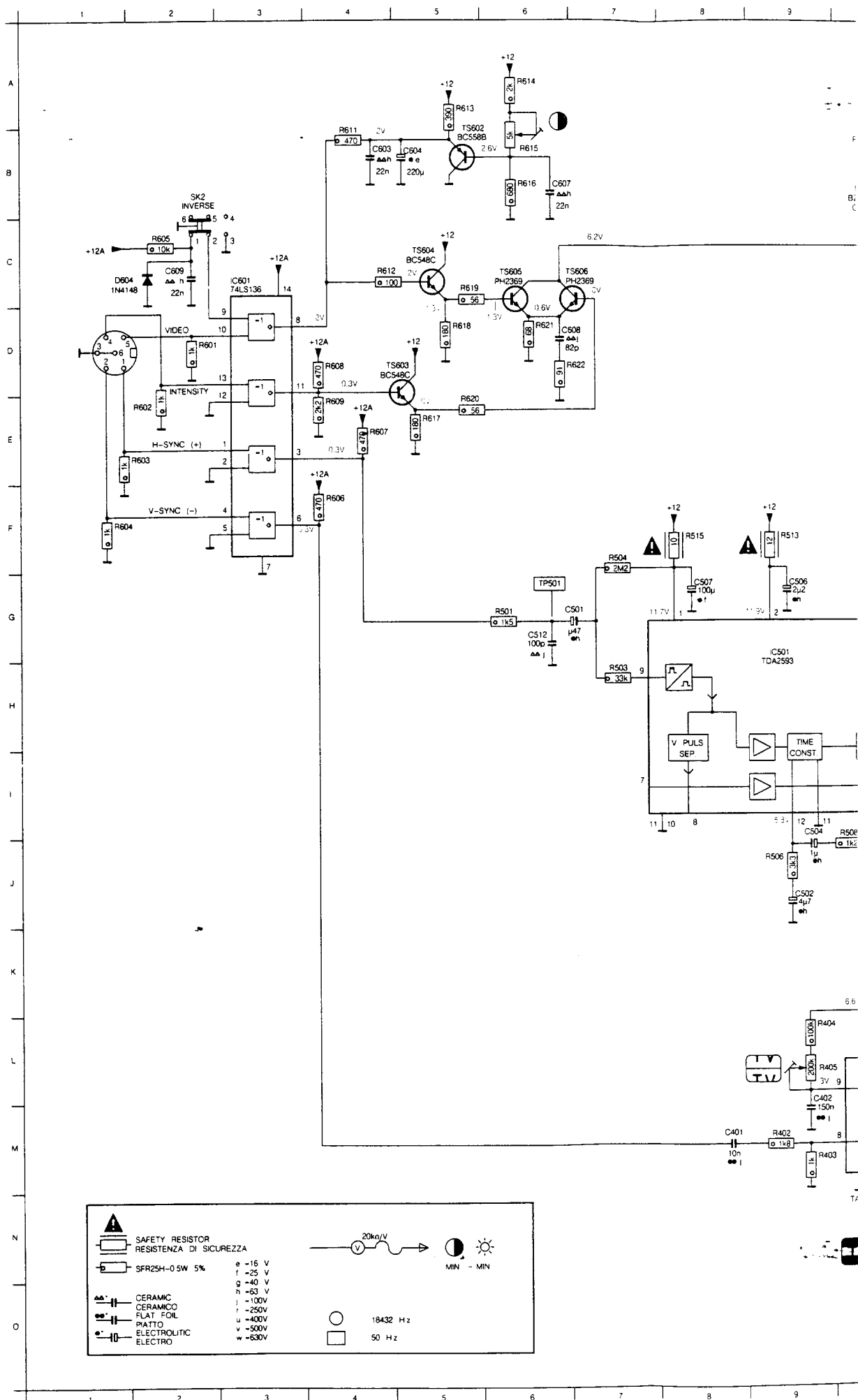
### **4. Preregolazione luminosità**

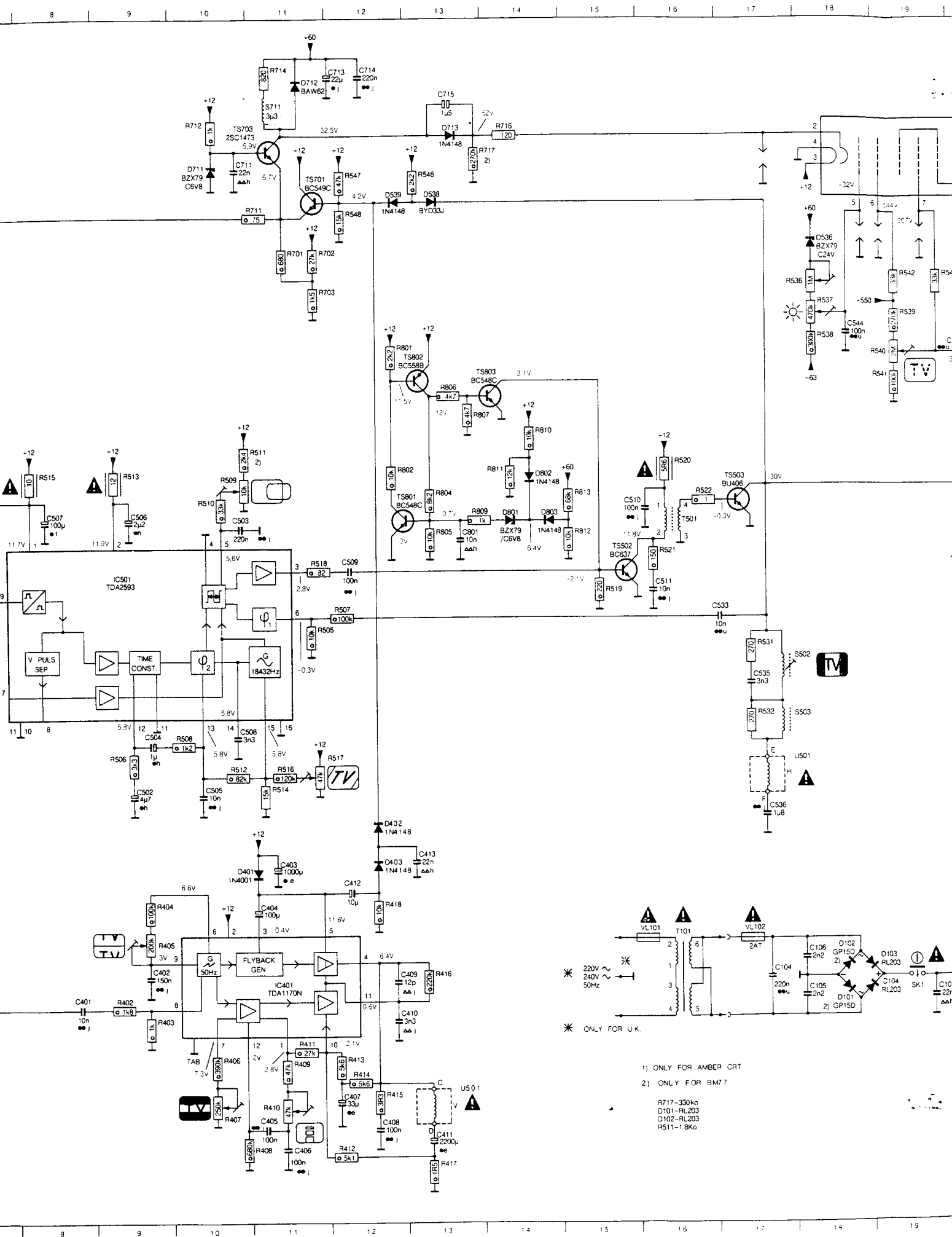
- Fornire un segnale in ingresso sul video.
- Comando di luminosità al massimo (R537).
- Comando di contrasto al minimo (R615).
- Predisporre la preregolazione di luminosità R536 in modo che non vi sia visibile il ritorno riga.

## MECHANICAL PARTSLIST

4822 430 70479	Cabinet front BM7723	4822 410 26423	Knobs for contrast-brightness-7BM7..
4822 430 70476	Cabinet front BM7713	4822 413 41357	Knobs for volume-contrast-brightnes-BM79..
4822 430 70464	Cabinet front BM7913	4822 466 61517	Pad-front
4822 430 70474	Cabinet front BM7923	4822 466 61518	Pad rear
4822 430 70507	Cabinet front 7BM743	4822 404 30888	Bracket for power switch-BM77..; 7BM7..
4822 430 70504	Cabinet front 7BM713	4822 404 30846	Bracket for power switch-BM79..
4822 430 70512	Cabinet front 7BM723	4822 535 70797	Ajusting rod for S502
4822 432 92146	Back cover BM77..	4822 535 91695	Ajusting rod R405-R407-R509
4822 432 92078	Back cover BM79..	4822 462 10277	Foot BM7..
4822 438 10239	Back cover 7BM7..	4822 462 41239	Foot 7BM7..
4822 432 92145	Cover for adjustment BM77..	4822 462 10299	Pedestal 7BM7..
4822 432 92239	Cover for adjustment 7BM7..	4822 321 10554	Mains cord 7BM7..
4822 417 50231	Lock for adjustment cover BM77..; 7BM7..		
4822 410 25963	Knob power on/off-BM77..		
4822 410 25582	Knob power on/off-BM79..		
4822 410 26425	Knob power on/off-7BM7..		
4822 410 25962	Knob inverse-BM77..		
4822 410 25583	Knob inverse-BM79..		
4822 410 26424	Knob inverse-7BM7..		
4822 413 31471	Knobs for contrast-brightness-BM77..		









(GB)

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified be used.

(NL)

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde worden toegepast.

(D)

Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.

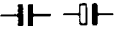
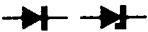
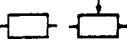


(I)

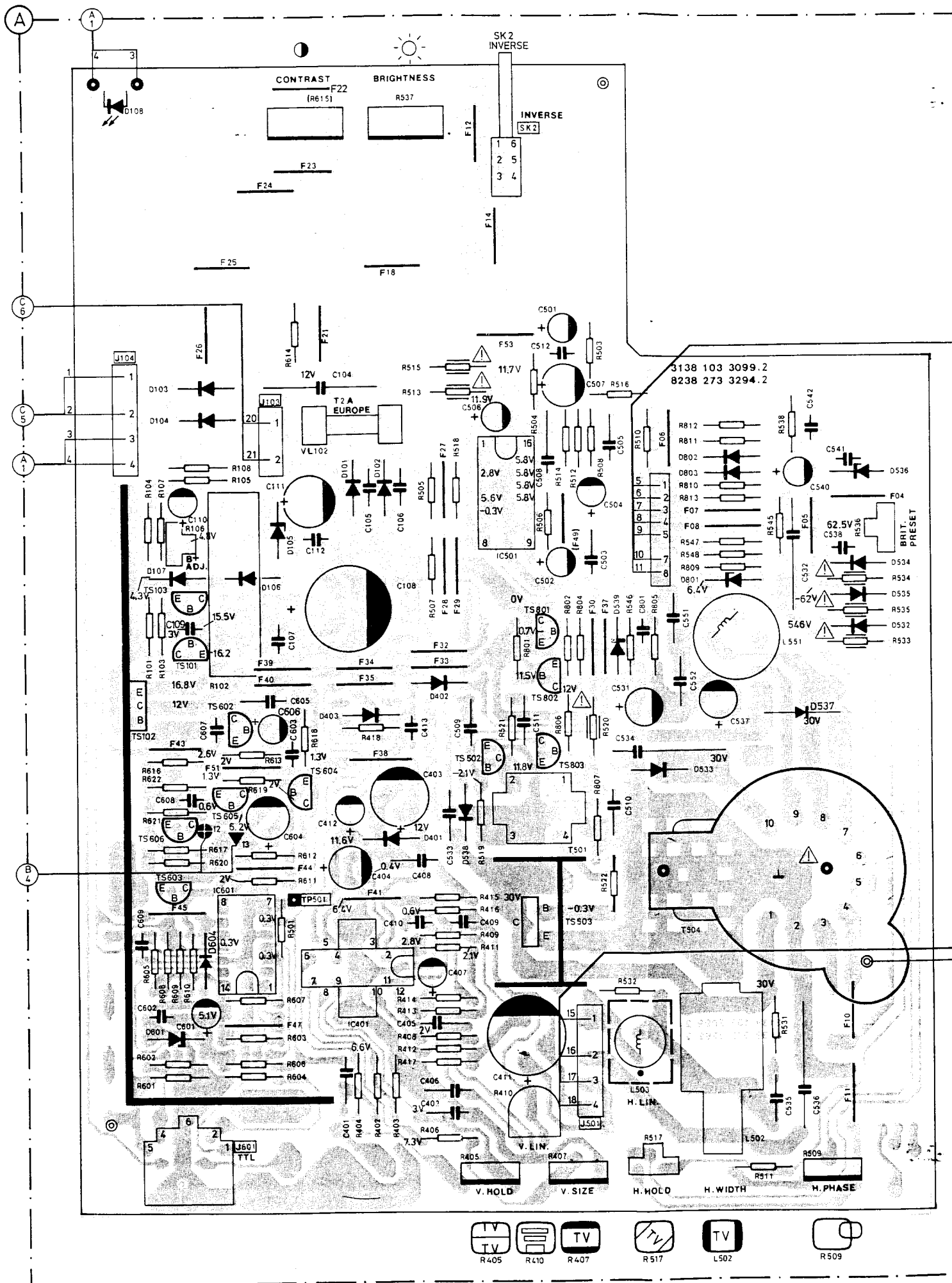
Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati pezzi di ricambio identici a quelli specificati.

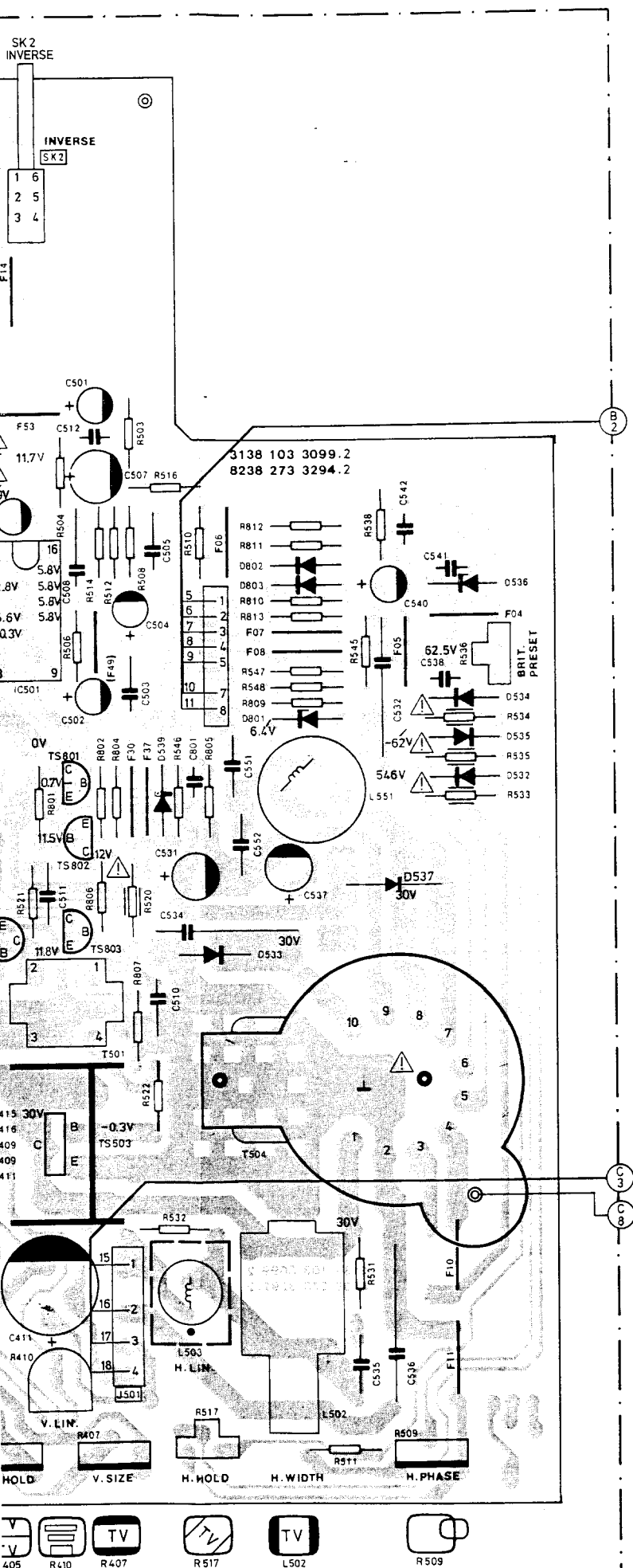
(F)

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.



					
C105	4822 122 31989	2.2 nF-100 V	BAV21	4822 130 30842	
C106	4822 122 31989	2.2 nF-100 V	BAW62	4822 130 30613	
C108	4822 124 21502	4700 µF- 25 V	BYD33G	4822 130 42489	
C110	4822 124 40435	10 µF- 50 V	BYD33J	4822 130 42606	
C404	5322 124 21389	100 µF- 35 V	BZX79-B5V1	4822 130 34233	
C412	4822 124 40435	10 µF- 50 V	BZX79-B6V2	4822 130 34167	
C508	5322 121 54049	3.3 nF- 63 V	BZX79-C6V8	4822 130 34278	
C534	4822 121 51105	8.2 nF-630 V	BZX79-C24V	4822 130 34398	
C535	4822 122 32707	3.3 nF-500 V	CQW11B	4822 130 42242	Green
C536	4822 122 33356	1.8 µF-100 V	CQW12	4822 130 31513	Yellow
C601	4822 124 40434	22 µF- 35 V	FR204	4822 130 32969	
C606	4822 124 40434	22 µF- 35 V	GP15D	4822 130 31173	
C715	4822 124 21678	1.5 µF-100 V	RGP15K	4822 130 32833	
			RL203	4822 130 32968	
			1N4001	4822 130 31438	
			1N4148	4822 130 30621	
					
R102	4822 113 80402	27 Ω-7 W	BC548C	4822 130 44196	
R106	4822 100 10236	4.7 kΩ-potm.	BC549C	4822 130 44246	
R405	4822 101 20864	200 kΩ-potm.	BC558B	4822 130 44197	
R407	4822 101 20863	250 kΩ-potm.	BC637	4822 130 41041	
R410	4822 100 10079	47 kΩ-potm.	BD202	5322 130 44324	
R509	4822 101 10547	10 kΩ-potm.	BU406	5322 130 44581	
R513	4822 111 30511	12 Ω-safety	PH2369	4822 130 41594	
R514	4822 116 51255	15 kΩ-MR25	2SC1473NCQ	4822 130 41589	
R515	4822 111 30508	10 Ω-safety	TDA1170N	4822 209 83394	
R517	4822 100 20604	47 kΩ-potm.	TDA2593	4822 209 83395	
R520	4822 111 30502	5.6 Ω-safety	74LS136	5322 209 85922	
R531	5322 116 53288	270 Ω-0.5 W			
R532	5322 116 53288	270 Ω-0.5 W			
R533	4822 111 30561	1 kΩ-safety			
R534	4822 111 30502	5.6 Ω-safety			
R535	4822 111 30528	56 Ω-safety			
R536	4822 100 10103	1 MΩ-potm.			
R537	4822 100 11099	470 kΩ-potm.			
R540	4822 101 20727	2 MΩ-potm.			
R542	4822 116 53085	33 kΩ-0.5 W			
R543	4822 116 53085	33 kΩ-0.5 W			
R615	4822 100 11096	5 kΩ-potm.			
R714	5322 116 55096	820 Ω-PR52			
R716	4822 116 53794	120 Ω-0.5 W			
			<b>VARIOUS</b>		
T501	4822 142 50161	Line driver transf.		4822 276 11161	Power switch
S502	4822 157 51717	Coil		4822 131 20192	Pict. tube M29EAA2GR
S502	4822 157 53281	Coil 7BM7..		4822 131 20201	Pict. tube M29EAA2LA
S503	4822 157 51914	Coil		4822 131 20213	Pict. tube M32EBL2GR
T504	4822 140 10313	Line outp. transf. BM79..		4822 131 20215	Pict. tube M32EBL2LA
T504	4822 140 10327	Line outp. transf. BM77..		4822 131 20234	Pict. tube M32EBL2WD
S551	4822 148 80034	Coil	U501	4822 150 10234	Deflection unit-BM79..
S711	4822 157 52375	Coil 3.3 µH BM79..	U501	4822 150 10235	Deflection unit-BM77..
S711	4822 157 52493	Coil 3.3 µH BM77..		4822 255 70189	CRT-socket
				4822 265 30408	4-pole connector
				4822 267 50715	DIN socket 6-pole
				4822 265 20269	2-pole connector
				4822 492 60063	Spring for fuse
				4822 276 11505	Inverse switch
			VL102	4822 253 30025	Fuse 2AT-250 V
			VL101	4822 252 20007	Thermal fuse
			T101	4822 146 30491	Mains trafo 220 V-BM79..
			T101/05	4822 146 30493	Mains trafo 240 V-BM79..
			T101	4822 148 60179	Mains trafo 220 V-BM77...;-7BM7..
			T101/05	4822 148 60181	Mains trafo 240 V-BM77..
				4822 466 30262	Shield for trafo T101
				4822 432 92086	Cover for trafo T101








## GB NOTES

1. The DC voltages specified in the circuit diagram are average voltages. They have been measured while:
  - Brightness had been adjusted to minimum and contrast to minimum.
- 2. Defective safety resistors must be replaced by the types specified in the list of electrical parts.

These resistors are labelled with the symbol .

3. When the picture tube is being replaced, safety glasses must be worn.
4. Safety regulations require that the receiver be restored to its original state and that therefore components are used which are identical with the components replaced.
5. The semi-conductors, mentioned in the circuit diagram and the parts list, and the semi-conductors in the receiver are interchangeable per item in this chassis irrespective of the type designation on these semi-conductors.

## MECHANICAL INSTRUCTIONS

### 1. Removing the chassis

- Remove the backcover.
- Slide out the chassis.
- Remove the screws of the mains transformer so that, if desired, this can be slid out as well.
- After repair the connecting cables of the chassis should be fixed in the original way.

## ADJUSTMENTS

### 1. Supply voltage

- Connect a voltmeter to the collector of TS102 (+12).
- Adjust R106 until the voltmeter indicates 12 V.

### 2. Horizontal time base

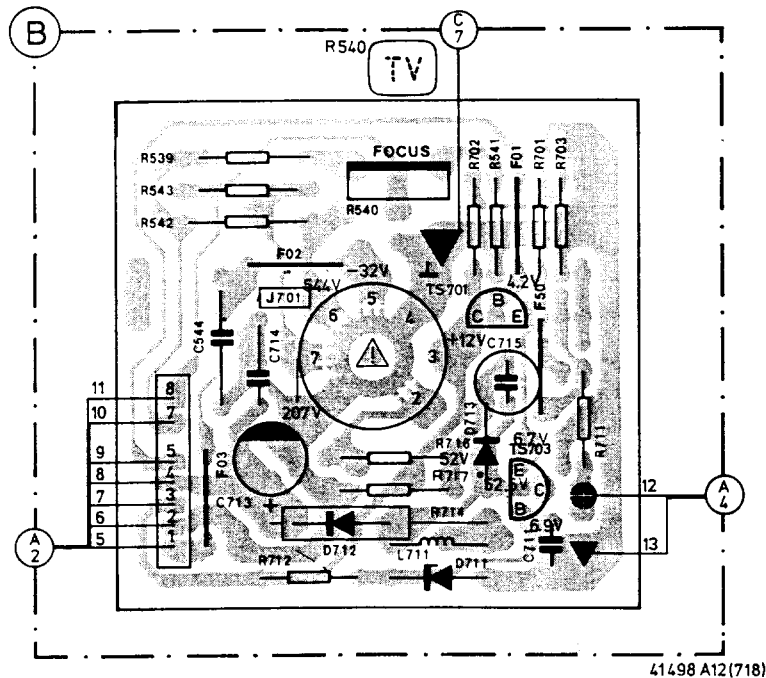
- Short circuit C512/C501 and earth.
- Adjust R517 until the picture is vertical.
- Remove the short circuit.

### 3. Focusing

Optimum adjustment of focusing can be realized with R540.

### 4. Preliminary brightness adjustment

- Apply a signal to the video input.
- Brightness control to maximum (R537).
- Contrast control to minimum (R615).
- Adjust preliminary brightness adjustment R536 until the flyback lines are just not visible.



41498 A12(718)

(GB)

**WARNING**

**ESD**



All ICs and many other semi-conductors are susceptible to electrostatic discharges (ESD). Careless handling during repair can reduce life drastically.  
When repairing, make sure that you are connected with the same potential as the mass of the set via a wrist wrap with resistance.  
Keep components and tools also at this potential.

(NL)

**WAARSCHUWING**

**ESD**



Alle IC's en vele andere halfgeleiders zijn gevoelig voor electrostatische ontladingen (ESD).  
Onzorgvuldig behandelen tijdens reparatie kan de levensduur drastisch doen verminderen.  
Zorg ervoor dat u tijdens reparatie via een polsband met weerstand verbonden bent met hetzelfde potentiaal als de massa van het apparaat.  
Houd componenten en hulpmiddelen ook op ditzelfde potentiaal.

(F)

**ATTENTION**

**ESD**



Tous les IC et beaucoup d'autres semi-conducteurs sont sensibles aux décharges statiques (ESD). Leur longévité pourrait être considérablement écourtée par le fait qu'aucune précaution n'est prise à leur manipulation.  
Lors de réparations, s'assurer de bien être relié au même potentiel que la masse de l'appareil et enfiler le bracelet serti d'une résistance de sécurité.  
Veiller à ce que les composants ainsi que les outils que l'on utilise soient également à ce potentiel.

(D)

**WARNUNG**

**ESD**



Alle ICs und viele andere Halbleiter sind empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen (ESD).  
Unsorgfältige Behandlung im Reparaturfall kann die Lebensdauer drastisch reduzieren.  
Veranlassen Sie, dass Sie im Reparaturfall über ein Pulsarmband mit Widerstand verbunden sind mit dem gleichen Potential wie die Masse des Gerätes.  
Bauteile und Hilfsmittel auch auf dieses gleiche Potential halten.

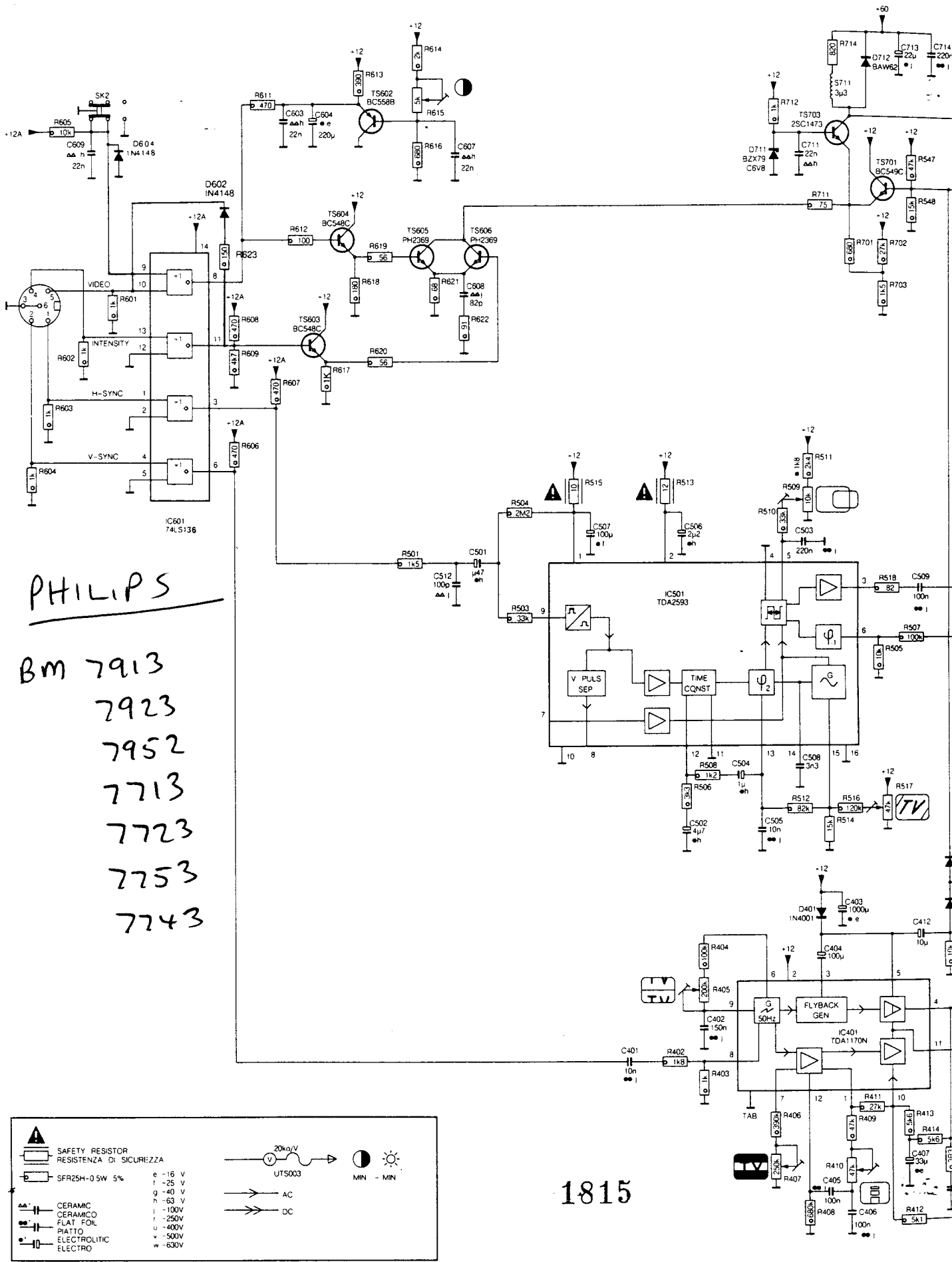
(I)

**AVVERTIMENTO**

**ESD**



Tutti IC e parecchi semi-conduttori sono sensibili alle scariche statiche (ESD).  
La loro longevità potrebbe essere fortemente ridotta in caso di non osservazione della più grande cauzione alla loro manipolazione.  
Durante le riparazioni occorre quindi essere collegato allo stesso potenziale che quello della massa dell'apparecchio tramite un braccialetto a resistenza.  
Assicurarsi che i componenti e anche gli utensili con quali si lavora siano anche a questo potenziale.



PHILIPS

Bm 7913  
 7923  
 7952  
 7713  
 7723  
 7753  
 7743

1815

**SAFETY RESISTOR**  
RESISTENZA DI SICUREZZA

SFR25H-0.5W 5%

20k $\Omega$ /V

UTS003

CERAMIC  
CERAMICO

FLAT FOIL  
PIATTO

ELECTROLITIC  
ELECTRO

e -16 V

f -25 V

g -40 V

h -63 V

i -100V

r -250V

u -400V

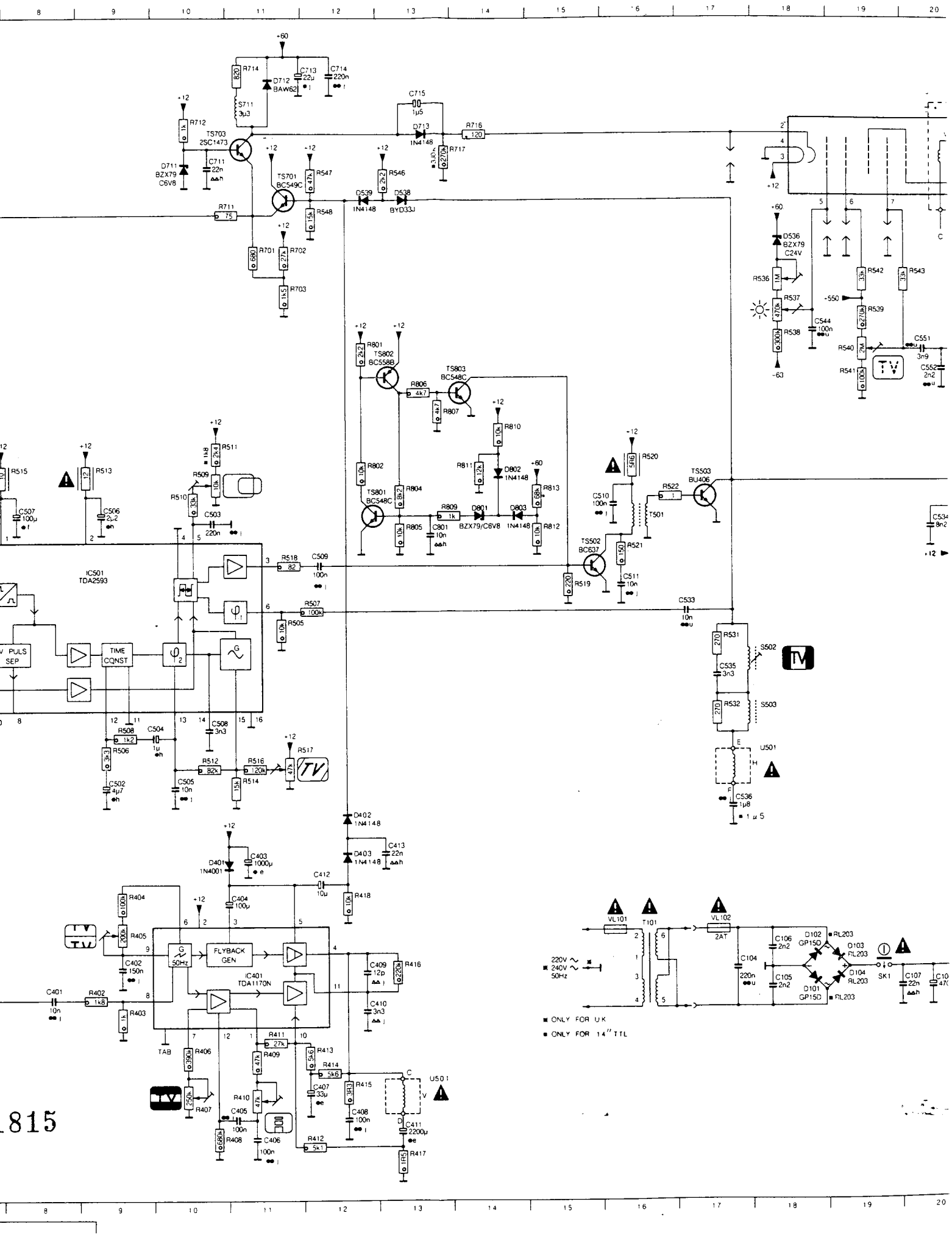
v -500V

w -630V

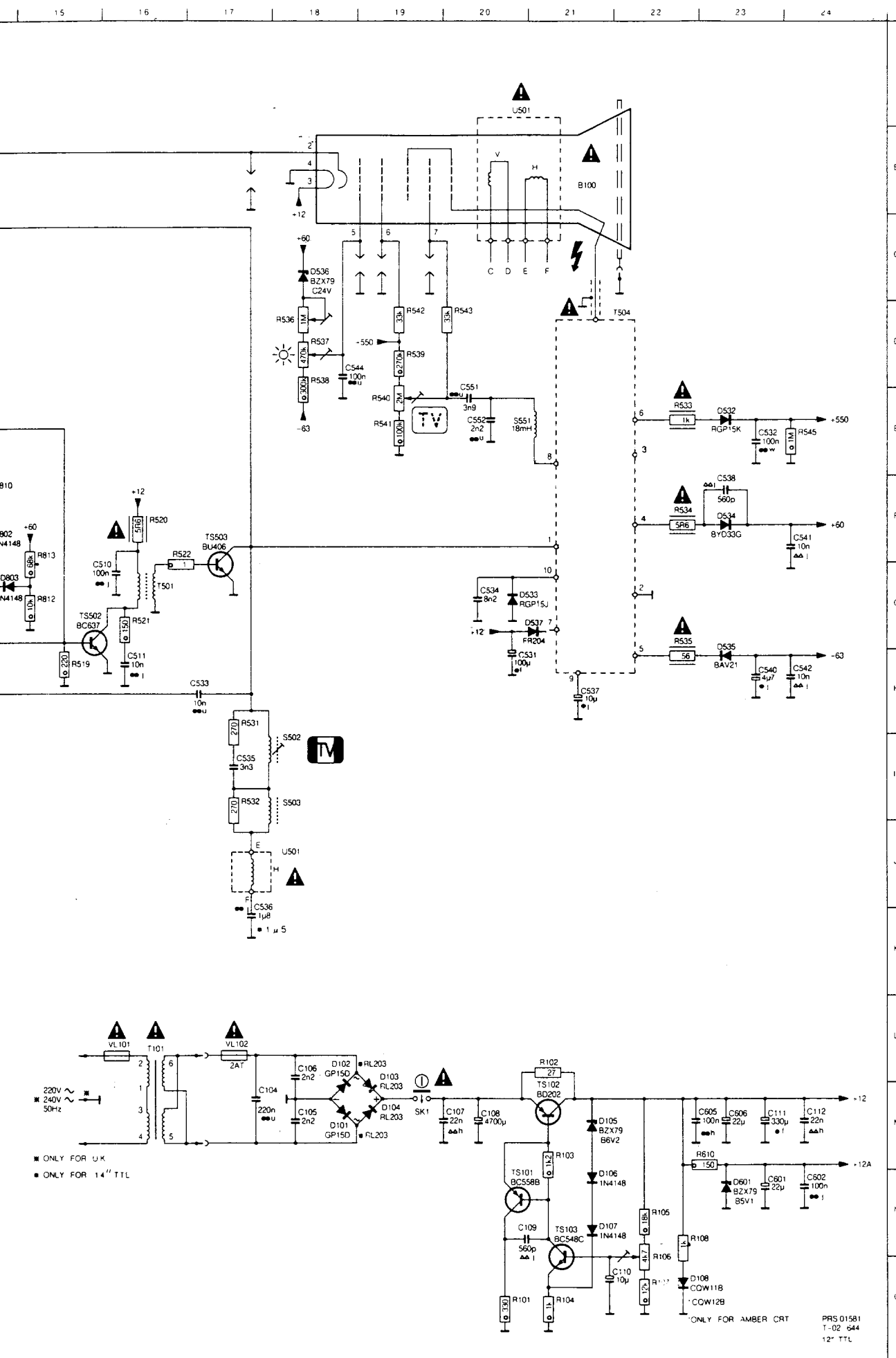
AC

DC

MIN - MIN







B100	B21	R539	D19
C104	M17	R540	E19
C105	M18	R541	E19
C106	L18	R542	D19
C107	M20	R543	D20
C108	M20	R545	E24
C109	N20	R546	B13
C110	C22	R547	B12
C111	M23	R548	C12
C112	M24	R601	D 2
C401	M 8	R602	E 1
C402	M 9	R603	E 1
C403	K11	R604	F 1
C404	L11	R605	C 2
C405	O11	R606	F 4
C406	O11	R607	E 4
C407	N12	R608	D 4
C408	O12	R609	E 4
C409	M13	R610	V23
C410	M13	R611	B 4
C411	O13	R612	C 4
C412	K12	R613	A 5
C413	K13	R614	A 6
C501	G 6	R615	B 6
C502	J 9	R616	B 6
C503	G10	R617	B 6
C504	J10	R618	D 5
C505	J10	R619	C 5
C506	G 9	R620	E 5
C507	G 8	R621	D 6
C508	L10	R622	D 6
C509	G12	R701	C11
C510	G16	R702	C12
C511	M16	R703	D12
C512	G 9	R711	C11
C531	H20	R712	B10
C532	E23	R714	A11
C533	H17	R716	B14
C534	G20	R717	B14
C535	L17	R801	E13
C536	J17	R802	F13
C537	H21	R804	F13
C538	F23	R805	G13
C540	H23	R806	E13
C541	F24	R807	E14
C542	H24	R809	G13
C544	D18	R810	F14
C551	D20	R811	F14
C552	E20	R812	G15
C601	N23	R813	F15
C602	N24	S502	I18
C603	B 4	S503	I18
C604	B 5	S551	E20
C605	M23	S711	A11
C606	M23	SK1	M19
C607	B 6	SK2	B 2
C608	D 6	T101	L16
C609	C 2	T501	G16
C711	B10	T504	D22
C713	A12	T5101	N20
C714	A12	T5102	M21
C715	A13	T5103	N21
C801	G13	T5502	G15
D101	M18	T5503	F17
D102	L18	T5602	B 5
D103	L19	T5603	D 4
D104	M19	T5604	C 5
D105	M21	T5605	C 6
D106	N21	T5606	C 6
D107	N21	T5701	B11
D108	C23	T5703	B10
D401	K11	T5801	F13
D402	K12	T5802	E13
D403	K12	T5803	E14
D532	E23	U501	N13
D533	G21	U501	A20
D534	F23	U501	J18
D535	G23	VL101	L16
D536	C18	VL102	L17
D537	G20	D604	C2
D538	C13		
D539	C12		
D601	N23		
D711	B10		
D712	A11		
D713	B13		
D801	G14		
D802	F14		
D803	G14		
I C401	M11		
I C501	G 9		
I C601	C 2		
R101	O20		
R102	L 21		
R103	M21		
R104	O21		
R105	N22		
R106	N22		
R107	O22		
R108	N23		
R402	M 9		
R403	M 9		
R404	L 9		
R405	L 9		
R406	N10		
R407	N10		
R408	O11		
R409	N11		
R410	N11		
R411	N11		
R412	O12		
R413	N12		
R414	N12		
R415	N12		
R416	M13		
R417	O13		
R418	L12		
R501	G 6		
R503	H 7		
R504	F 7		
R505	H11		
R506	F 9		
R507	H12		
R508	J 9		
R509	F10		
R510	G10		
R511	F11		
R512	J10		
R513	F 9		
R514	J11		
R515	F 8		
R516	J11		
R517	J12		
R518	G11		
R519	H15		
R520	F16		
R521	G16		
R522	F16		
R531	H17		
R532	L17		
R533	E22		
R534	F22		
R535	G22		
R536	D18		
R537	D18		
R538	D18		